

URTX

E L PATRIMONI NATURAL DE L'URGELL

Xavier Petit i Tomàs
Chris Boswell

EL PATRIMONI NATURAL DE L'URGELL

Ponència

**Xavier
Petit i Tomàs**

Enginyer Agrònom i
Forestal. Universitat
de Lleida

Chris Boswell

Llicenciat en Història.
Universitat
de Lancaster
i de Londres

INTRODUCCIÓ AL PATRIMONI NATURAL

Normalment quan es parla de patrimoni, hi ha una imatge d'obres fetes per l'home com edificis, obres d'art i documents. No obstant, és una vista que ignora el marc on s'ha desenvolupat aquestes activitats de creació artística que compona el patrimoni. Creiem que s'ha d'ampliar la visió per incloure de forma més general l'entorn natural que representa l'element bàsic de l'existència. Qualsevol tipus de patrimoni ha de desenvolupar-se dins d'aquest entorn natural que forma i limita les activitats humanes. Per exemple, Vallbona de les Monges envoltada de palmeres seria un marc molt diferent que l'actual entorn de bosc mediterrani, o un entorn de boscos d'avets o altres arbres de port gran hauria produït formes arquitectòniques molt diferents a les actuals a base de pedra i fang. És a dir, l'entorn natural condiciona la nostra perspectiva i ens dona un marc per les altres obres de l'home.

El patrimoni natural s'entén per tot allò que constitueix l'entorn. La geologia, la climatologia, la flora i la fauna són elements importants i interrelacionats per construir un entorn natural. La varietat de combinacions d'aquests elements és molt gran inclòs dins d'una sola comarca de dimensions relativament reduïdes. L'Urgell només té una extensió d'uns 44 kms de nord a sud i uns 23 kms d'oest a est, però, malgrat que no és una zona d'orografia molt abrupta, les diferències d'altura (dels 804 m. del Tossal Gros en la Serra del Tallat a 250 m prop de Castellserà), i d'orientació (observa la diferència en la vegetació dels dos vessants de la vall del Corb a Guimerà) contribueixen a diversificar les comunitats naturals que podem trobar. A més a més, l'acció de l'home i les seves activitats agrícoles han estat una influència molt marcada.

Per facilitar la seva descripció podem dividir

l'entorn en sectors que posseeixen unes similituds, és a dir en ecosistemes i així analitzar la seva contribució a allò que podríem anomenar "patrimoni natural".

Dit això, i com s'ha esmentat abans, hem de partir de la base que, al tractar-se d'una zona d'explotació agrícola, el patrimoni natural és una cosa manipulada a gran escala per les nostres accions, i que ha estat manipulat durant segles, cosa que significa que "natural" és un terme molt relatiu i que vegetació espontània i ecosistemes totalment naturals són molt escassos. Fins i tot quan es troben, moltes vegades resulten no ésser tan naturals. Per exemple, els boscs d'alzina que hi ha actualment al voltants de Montclar creixen sobre terres que antigament eren plantades de vinya. El nostre patrimoni natural no és un producte simplement dels processos biològics i geològics, sinó, en gran part, de la seva manipulació per l'home.

L'Urgell tampoc destaca per ésser una comarca amb espais de gran interès natural. No hi ha ni alta muntanya, ni costa, ni aiguamolls, ni grans extensions forestals que donarien un enfocament fàcil per tal de descriure el patrimoni. No obstant, en el marc natural que ens envolta hi ha zones que presenten unes característiques naturals que pensem que caldria conservar, millorar o potenciar.

Tanmateix, no tot allò que sigui "natural" és necessàriament de valor patrimonial en el sentit estricte d'una cosa valuosa que primària sobre altres usos. El patrimoni natural seria aquells elements de l'entorn que aconsegueixen una funció de preservar un hàbitat o ecosistema d'interès (interès que podria ésser faunístic, pel rendiment forestal o cinegètic que podria donar, o simplement, pel seu valor paisatgístic).

No pretenem presentar una llista exhaustiva dels ecosistemes presents a les nostres terres, ni valorar-los objectivament, sinó donar una visió del "patrimoni natural" que hi ha, i com podríem conservar, i fins i tot millorar el seu estat, per garantir que segueixi com a patrimoni de tots els habitants de la comarca.

Aquesta necessitat de conservar i protegir l'entorn resulta perquè la nostra societat ha experimentat uns canvis insòlits en les últimes dècades que ha apartat la vida de la majoria dels habitants d'un vincle estret amb l'entorn. Podríem esmentar la qüestió de l'aigua. No fa gaires anys, l'aigua de consum domèstic provenia de pous o cisternes que recullien les aigües subterrànies o de la pluja. Aleshores era fonamental no embrutar aquestes fonts per tal de no patir les conseqüències d'un subministrament contaminat. Aigua neta era d'interès general. Amb l'arribada de l'aigua del Canal d'Urgell és va garantir un subministrament net i segur però ja no hi havia tanta necessitat de conservar les fonts locals. Combinats aquests fets amb la industrialització de l'agricultura i el creixent industrialització de la zona en general, es va entrar en una dinàmica d'abandó i contaminació que actualment faria impossible un subministrament adequat sense recurs a les aigües del Segre i el Pantà d'Oliana.

Tanmateix, l'esmentada industrialització agrícola ha exercit una pressió creixent sobre els recursos naturals amb efectes negatius per la fauna i la flora de la zona. Els canvis en la vida dels pobles i la construcció de carreteres, urbanització i polígons industrials ha modificat l'entorn, i la producció de residus sòlids i líquids ha augmentat vertiginosament.

La no viabilitat de formes antigues de vida també ha provocat l'abandó de cultius i explotacions tradicionals que havien format part d'una vida que depenia en gran mesura de la conservació dels recursos locals.

Per tot això, la conservació de l'entorn ha esdevingut un repte que hauríem d'acceptar tots junts com a comunitat i com a habitants de les nostres terres.

EL MÉS NATURAL LA VEGETACIÓ ESPONTÀNIA

Al tractar d'una zona dedicada de forma generalitzada a l'agricultura, només es troba vegetació espontània en llocs que, degut al seu pendent o a la poca profunditat de sòl, no permeten l'establiment d'un cultiu. Aquí podríem afegir com a vegetació espontània les espècies que constitueixen els boscs de ribera amb predomini de salzes (*Salix alba*, *Salix salvifolia*), freixes (*Fraxinus angustifolia*) àlbers i xops

(*Populus alba*, *P. nigra*), oms (*Ulmus menor*) i acàcies (*Robinia pseudoacacia*)

En la zona de regadiu i horta (principalment la part occidental de la comarca) gairebé no hi ha lloc per la vegetació espontània. Els cultius ocupen un percentatge molt elevat de la superfície. Hi ha marges i franjes amb vegetació de ribera, però el revestiment del Canal d'Urgell, l'entubament de les sèquies i la intensitat de les explotacions han deixat aquestes com a restes simbòliques.

Com a zones de vegetació natural o semi-natural tenim les àrees boscoses del sud de la comarca limitant amb la Segarra i la Conca de Barberà i alguna zona del nord limitant amb la Noguera. Són de vegetació mediterrània escleròfil·la amb predomini del pi blanc (*Pinus Halpensis*), l'alzina carrasca (*Quercus ilex*), i, en algunes obagues i barrancs hi és present el roure de fulla petita (*Quercus faginea*). També, de vegades es troba la cervera (*Sorbus domesticus*) i el lledoner (*Celtis australis*) és corrent arreu de la comarca, entre altres espècies minoritàries.

En la part de secà, l'eixut general comporta una austeritat del mantell vegetal. Es tracta de vegetació escleròfil·la, perennifòlia i hídricament molt conservadora. Predominen els arbres i els arbusts de fulla petita sobre les plantes herbàcies i l'espinescència és força corrent.

Ben poques superfícies de carrascar resten a la zona, concentrades als relleus perifèrics o en petites franges, en marges enmig dels conreus. Es tracta de vegetació, normalment resseca i poc densa. Hi trobem principalment les següents espècies: *Lonicera implexa*, *Quercus Ilex*, *Rhamnus alaternus*, *Rhamnus lycioides*, *Crataegus mongina*, *Quercus coccifera*, *Celtis australis*, *Genista scorpius*, *Ulmus menor* i *Juniperus oxicedrus*.

Aquesta àrea s'inclou en el territori sicòric (Bolós et al.,90) en el domini del *Quercetum rotundifoliae rhamnetosum*, de característiques continentals. Les parts més àrides del territori estan caracteritzades per bosc d'alzina carrasca (*Quercus ilex ssp. rotundifolia*) d'una pobresa molt acusada. Com a trets generals del seu paisatge cal assenyalar que, en aquests terrenys calcaris, la successió regressiva comprèn garrigues de *Quercus coccifera*, i brolles de *Rosmarino-Ericion*.

Són corrents per tota la zona les brolles de romaní i maleïda, tan típicament continentals i retalls de timoneda en un paisatge agrícola que caracteritza aquest territori.

APROFITAMENT DE LES MASSES FORESTALS DE L'URGELL

Abans hem esmentat la dispersió i poca extensió de les masses forestals a l'Urgell. No obstant, comprenen un element bàsic en l'entorn i paisatge i caldria que fossin conservades. Enfronten un ventall d'amenaçes. La mecanització de l'agricultura, pastoreig excessiu i el fet que han representat una font de fusta i llenya en un territori que n'era més aviat pobre, han estat, general i tradicionalment, les causes de la seva regressió. A més a més, que la seva capacitat de recuperació davant d'adversitats és baixa degut a les dificultats ambientals pròpies de l'àrea amb què ha de lluitar. La major part de l'àrea boscosa se centra al sud-est de la comarca, limitant amb Segarra i amb la Conca de Barberà i al Nord limitant amb La Noguera. Es tracta d'una vegetació mediterrània: són boscos escleròfils on les espècies arbòries predominats són: el pi blanc (*Pinus halepensis*), l'alzina carrasca (*Quercus ilex*), i en algunes obagues i barrancs hi és present el roure de fulla petita (*Quercus faginea*). En l'estrat arbustiu hi predomina: el lligabosc (*Lonicera implexa*), l'aladern (*Rhamnus alaternus*), l'arçot (*Rhamnus lycioides*), Crataegus monogina, el garric (*Quercus coccifera*), l'argelaga (*Genista scorpius*) i el càdec (*Juniperus oxicedrus*).

Es tracta de boscos que per les seves característiques d'orografia i producció són poc competitius; i en cap cas l'aprofitament per fusta o llenya suposa un ús sostenible del mateix. Això fa que les masses forestals es deixin d'exploitar, que el bosc s'envelleixi, perdi potencial genètic i s'embruti i estigui a punt per ser un bon combustible en cas d'incendi forestal.

No es poden abandonar els nostres boscos, sota el perill que a la llarga desapareguin. És per això, que cal que els propietaris forestals puguin obtenir una renda que els permeti "cuidar-los".

Adaptant-se a les noves exigències sorgides de l'evolució de la societat, ara, a finals del segle XX, hem de pensar en les nostres masses forestals no com a productores de fusta o de llenyes, sinó com a productores de serveis i de productes alternatius. S'ha d'estudiar doncs, quins valors aporten les masses forestals a la nostra societat i com potenciar noves possibilitats d'aprofitaments.

Cal destacar com valors fonamentals les seves funcions ecològiques i socials. Dins el medi rural proporcionen serveis com la protecció contra l'erosió, la conservació, la millora i l'augment de la cobertura vegetal, la producció d'oxigen, la preservació de la biodiversitat (un

valor ambiental actualment en regressió), la descontaminació o el mateix paisatge entre altres. Són beneficis reconeguts per tots els agents socials, que en un futur immediat s'hauran de compensar.

Els aprofitaments forestals que caldria potenciar i desenvolupar segons les característiques de cada bosc són:

- La producció d'aglans, que pel seu alt valor nutritiu seria aprofitable pels ramats extensius, o bé com a base alimentària que pot facilitar la introducció de caça major a les finques que optin pel recurs cinegètic com a rendibilitat màxima.
- La recol·lecció de fongs, ja que s'han de considerar els bolets com un producte forestal més. A Catalunya, el seu valor aproximat al mercat està fregant els 1000 milions de pessetes. D'altra banda, al voltant dels bolets hi ha una important indústria conservera molt rendible un valor afegit (el de la transformació) que ben organitzat, també podria repercutir en les economies rurals.
- La producció i/o recol·lecció de plantes apreciades per les seves propietats medicinals i aromàtiques o pel seu ús com a condiment culinari.
- La caça que contribueix, sens dubte a l'augment de la renda dels propietaris forestals.
- La producció de mel.
- Aprofitament energètic de la biomassa forestal en minicentrals tèrmiques. S'utilitzaria la fusta procedent de treballs culturals al bosc com les aclarides i les estassades, (treballs silvícoles fonamentals en tota explotació racional) i els residus de les indústries transformadores de la fusta (Silvicultura, núm. 6). Es tracta d'una tecnologia neta que utilitza un recurs energètic renovable i autòcton.

Són propostes que ja ara mateix esperen darrena dels arbres que conformen les nostres masses forestals.

Conclusions

Cada vegada més el bosc serà un objecte d'ús social de fet i no és sostenible que es reclamin uns boscos nets, ordenats, sense risc d'incendis, amb diversitat d'espècies tant vegetals com animals, i que la mateixa societat no estigui disposada a finançar els costos de la gestió d'una foresta de la qual es reclama el gaudi públic.

Aquestes rendes col·laboraran a que la població rural es mantingui sobre el territori i que es produeixi l'equilibri necessari per les nostres forestes i fer-les arribar, si és possible millorades, a les generacions futures.

Per tant, els usuaris del bosc hem de col·laborar en el finançament d'aquest, com a contrapartida dels serveis que ens presta. Per tant, caldrà que no ens sorprenguem si el propietari forestal ens fan pagar una mena de "forfait" per recollir timó, per passejar o per buscar bolets. (A Catalunya les masses forestals ocupen el 40% de tot el territori i el 80% de les mateixes són de propietat privada).

PROBLEMÀTICA I PERSPECTIVES PELS BOSCS DE RIBERA

Per possibilitats de diversitat d'hàbitat, flora i fauna, (degut a la disponibilitat de recursos hídrics) el bosc de ribera constitueix l'ecosistema més ric de les nostres comarques. Típicament, aquests boscs poden incloure àlbers, xops, oms, freixes, salzes, i ocasionalment, verns. Combinat amb les espècies arbòries hi ha altres espècies arbustives i plantes herbàcies que conjuntament presenten una gran diversitat. No obstant, les pressions agrícoles han deixat la majoria dels nostres cursos fluvials en un estat lamentable. Només el riu Sió conserva trams on es pot apreciar un bosc de ribera, tot i que bastant degradat. Els altres rius (Ondara, Corb, Cercavins, etcètera) estan molt degradats i difícilment es troba algun tram que conserva la varietat vegetal (sobretot arbòria) que hauria de caracteritzar aquestes zones. El revestiment del Canal d'Urgell també ha comportat la pèrdua de molts arbres. La tendència és a la pèrdua progressiva de la vegetació que hauria de donar hàbitat a tantes espècies d'ocell, insecte i amfibi.

El bosc de ribera afronta moltes amenaces; contaminació amb residus urbans i industrials; purines; pesticides i altres contaminants d'origen no puntual (procedents dels camps de conreu, etcètera); plagues (grafiosi dels oms) que dificulten la seva preservació i/o recuperació.

És difícil quantificar la contaminació dels nostres cursos fluvials però podem il·lustrar la gravetat amb l'exemple del Cercavins. En una actuació conjunta dels grups ecologistes de Tàrraga i Cervera, amb la col·laboració d'altres entitats, es van enretirar més de 500 quilos de ferralla, centenars d'ampolles i una carreta de deixalles d'un tram de 250 metres del riu entre Verdú i Mas de Bondia. Això demostra que hi ha molta feina a fer, sense contemplar la contaminació de les aigües esmentat.

Conclusions

El valor del bosc de ribera en una comarca tan eixuta com la nostra és molt alt. A més a més del seu valor en si, serveixen com a corredors naturals que enllacen les diferents zones i tenen una funció en la regulació de les riades com a esponges que desacceleren les crescudes dels rius. Tanmateix, la seva variada flora i fauna l'hauria de fer objecte d'interès de tot hom, des de la caça que hi trobaria amagatall passant pels fruits i els fongs que se'n podria recollir, fins al impacte visual que produirien uns ben formats boscs travessant el nostre paisatge sec.

Caldria una política de protecció i que es replanti amb les espècies pròpies per tal de renovar aquests indrets. En aquesta tasca seria imprescindible incloure els propietaris de les finques que voregen els rius com a interessats.

Una altra possibilitat d'incloure més persones en la feina de protegir i millorar els cursos fluvials seria seguir l'exemple americà dels programes de defensa dels rius de la *Izaak Walton League of America*. Aquesta iniciativa consisteix en l'adopció de trams concrets de riu per part d'institucions (escoles i col·legis, entitats ecologistes, grups de veïns, associacions de caçadors, etcètera.) amb la intenció d'estudiar, protegir i conservar l'entorn del riu, vetllar per la qualitat de l'aigua, i, en general, treballar per conservar una part tan important del nostre patrimoni natural.

ÀREES DE CAÇA. L'APROFITAMENT CINEGÈTIC A L'URGELL

Si acceptem la dificultat d'obtenir rendes adequades de l'explotació purament agrícola de moltes terres, hem de buscar alternatives que permetrien el manteniment de dites terres i la conservació de l'entorn. Una forma seria l'aprofitament cinegètic malgrat la mala imatge que podria tenir la caça des d'un punt de vista ecològic. De fet, una bona gestió cinegètica no s'enfronta a criteris ecologistes. Es constata que en moltes àrees de caça el fet d'incrementar les densitats de poblacions cinegètiques ha permès "donar vida" als seus depredadors naturals carnívors, que en algunes zones es trobaven en franca regressió, augmentant la diversitat d'espècies de la zona.

Les explotacions forestals i de cereals són el marc ideal per mirar de potenciar al màxim el seu aprofitament cinegètic. L'objectiu de la gestió cinegètica de les àrees de caça és afavorir l'estat actual de les espècies cinegètiques autòctones, millorant l'ambient que les envolta i contribuir a l'augment de la renda de la

terra. Un punt clau de l'èxit d'una àrea de caça és que compti amb una densitat adient de les espècies cinegètiques autòctones. Cal doncs, tenir en compte quins són els factors limitants i quines millores s'hi poden dur a terme.

Factors limitants

Els factors que limiten l'augment de les poblacions són diferents en funció de la espècie cinegètica de la que es tracti. Aquestes limitacions venen donades per:

- Pressió humana:

La presència de l'home en la zona, determina unes accions sobre el medi que poden limitar o afectar el normal desenvolupament de les característiques ecològiques de les diferents espècies animals o dels seus hàbitats. Aquestes accions determinen dos vessants: l'increment de la zona urbanitzable i les intervencions sobre els conreus i el bosc amb una excessiva mecanització i l'aplicació de grans quantitats de productes fitosanitaris.

En quant al furtivisme, aquest no és molt habitual i es dona de forma esporàdica. L'espècie afectada és la perdiu, que pateix les conseqüències del robatori dels perdigons i de la caça directa sense permís o fora de temporada.

- Epizooties:

En aquest cas l'espècie afectada, i de forma molt greu i acusada, és el conill. Cada any les poblacions de conill s'han vist disminuïdes per dos malalties de tipus víric; la mixomatosi i la malaltia hemorràgica-vírica, de tal forma que estacionalment provoquen una elevada mortalitat d'aquests animals, disminuint amb molta intensitat les possibles caceres. Aquestes malalties són generalitzades. Els tractaments per eliminar o disminuir els efectes d'aquestes malalties encara no s'han demostrat que siguin eficients.

D'altra banda, no s'han observat greus malalties en les altres espècies cinegètiques.

- Predació:

Aquest és un factor a tenir en compte, degut a les pèrdues de perdiu que ocasionen els rapinyaires, i sobretot les guineus, que limiten el creixement de les perdius joves, per robatori dels ous dels nius i per atac directe als individus més dèbils i als petits perdigons.

- El foc forestal:

Provoca pèrdues directes per mortalitat i dis-

minucions de la densitat per l'estrès en els animals que pot arribar a influir en el seu cicle normal de vida, de forma que es poden veure afectades tant les poblacions que habitaven la zona ara cremada com les dels voltants.

Propostes de millora

Hi ha alguns aspectes que es podrien millorar amb la col·laboració dels propietaris de la terra i els arrendataris de l'àrea. Aquests són:

- Portar un control de les poblacions cinegètiques durant tot l'any que permeti detectar l'escassetat d'alguna espècie.

- Establir superfícies de reserva on la caça es prohibida.

- En els marges dels conreus existents no aplicar herbicides ni productes tòxics, evitar fer cremes i que els ramats no hi sobrepasturin. També és adient replantar alguna espècie arbòria de fruit com ara ametllers o alzines.

- Deixar una franja sense segar de 1-2 m. al costat dels marges per tal d'afavorir l'alimentació, i alhora crear petites basses en l'interior dels marges on es pugui acumular més temps l'aigua de pluja.

- Evitar l'aplicació en els conreus de productes que puguin provocar mortalitat d'animals de caça.

- A l'hora de segar, deixar el rastoll a uns 15-20 cm. Començar a segar les finques a poca velocitat i al voltant dels límits d'aquestes perquè els animals puguin fugir cap als marges sense ser atrapats, i després continuar segant normalment per l'interior.

- Conservar el rastoll el major temps possible abans de llaurar.

- Deixar petites raconades sense recollir en previsió de falta d'aliments, i en casos extrems, distribució de gra.

- Acordar amb els pastors la protecció dels animals cinegètics i de les seves cries, enfront dels seus ramats.

- Cal destacar la importància dels guarets per la fauna salvatge: es tracta de sembrar terres que cal deixar de guaret segons la normativa dels ajuts de la PAC (Política Agrària Comunitària) amb espècies alimentàries per les espècies cinegètiques, i no recollir-ho, sense perdre la subvenció. La potenciació d'aquests indrets és un factor que afavoreix la fauna cinegètica car augmenten la diversitat del terri-

tori, proporcionen aliment en èpoques de penúria i permeten una nidificació sense problemes.

La gestió de l'àrea es basa en dues línies. Una, que es determina amb la gestió del territori, control de depredadors i millora l'hàbitat dels animals. I la segona, on s'estableixen els calendaris i les modalitats de caça, que poden variar en funció del nombre d'individus de cada espècie i del nombre de caçadors que disposi l'àrea en cada temporada.

EL CANAL D'URGELL I LES ZONES DE REGADIU

Fins aquí hem parlat de les zones més elevades de l'Urgell on el bosc i l'agricultura de secà predominen. No obstant, hi ha un altre Urgell des d'un punt de vista natural la zona nord-occidental de la comarca, des de Preixana passant per Anglesola, Tornabous i Castellserà fins Agramunt, que compon les terres de regadiu del Canal d'Urgell.

Aquesta zona regada pel canal d'Urgell és una àrea on la vegetació, flora i fauna han canviat gràcies a l'ús del rec per convertir zones estepàries i àrides en gran productivitat agrícola. Tanmateix, acullen una varietat d'espècies que l'han colonitzat. Com ja hem dit la introducció, al ser una zona de cultiu intensiu no hi ha gairebé espai per la vegetació espontània. No obstant, hi ha indrets d'interès. Algunes basses s'han convertit en refugi per molts ocells aquàtics, hi ha marges que semblen autèntics boscos de ribera i en algun tram els marges del Canal conserven zones de vegetació molt espesa.

L'abundància d'aigua permet la colonització d'aquesta zona per espècies que no s'observen en les altres parts de la comarca. Així, per exemple, s'han vist números elevats de cigonyes blanques pasturant en els camps d'alfals, alimentant-se de granotes, serps i altres animals que intenten fugir de les aigües quan es comencen a inundar els camps. No obstant, aquestes aus nien a altres comarques (Pla d'Urgell, Segrià, Noguera).

La problemàtica des d'un punt de vista del patrimoni natural són els canvis progressius en l'infraestructura hidràulica de la zona. El revestiment del Canal Principal ha suposat una pèrdua enorme d'arbres i les obres continuades de revestiment i entubament estan eliminant la vegetació que havia colonitzat la zona després de la construcció del Canal. El resultat d'aquestes obres és empobriment de la diversitat de flora i fauna.

Un altra problemàtica en aquesta zona és la

contaminació de les aigües amb residus agrícoles amb els seus efectes sobre la fauna i els perills que podrien suposar pel futur.

Propostes per actuar sobre aquestes zones

Algunes de les propostes que hem fet sobre l'aprofitament cinegètic dels boscos i zones de secà són igualment vàlides per les àrees de rec.

La conservació dels marges i les séquies contribuiria a mantenir la biodiversitat en contra de la tendència actual de revestir, entubar i aplanar tot.

La plantada de vegetació al voltant de les basses i el disseny d'aquestes per facilitar la seva colonització per ocells d'hàbits aquàtics enriqueix la fauna i complementaria la recuperació de l'Estany de Barbens situat en la comarca del Pla d'Urgell.

Es tracta d'aprofitar l'abundància relativa que comporta l'aigua de reg per facilitar la diversitat de flora i faunística amb les seves possibilitats per l'agroturisme com a alternativa a les ocupacions tradicionals.

RISC DE SALINITZACIÓ DELS SÒLS AL TRANSFORMAR-LOS EN REG A L'URGELL

Introducció

Com a complement a les terres de rec del Canal d'Urgell hi ha una àmplia zona de la comarca destinada a transformar-se en reg amb la construcció del Canal Segarra-Garrigues. Aquest fet comportaria el segon gran canvi en l'agricultura de la zona però no és sempre tan fàcil o simple com podria semblar a primera vista. Sense una gestió adequada d'aquestes transformacions les conseqüències poden ser nefastes per a l'entorn i per la futura prosperitat de la zona.

Tota transformació en reg comporta una alteració dràstica de la hidrologia de l'àrea regada. En zones semiàrides aquest canvi del règim hídric dels sòls comporta de vegades una salinització, i a vegades un entollament, fets que acaben per degradar el recurs sòl, produint-se per tant una pèrdua del mateix, de les inversions realitzades i un impacte sobre el medi ambient.

Herrero, Porta i Latorre (1985), van posar de manifest que la majoria de les zones regades que actualment estan afectades per salinitat tenien, en secà, l'aridesa climàtica i no la salinitat com principal condicionant de la producció. A la comarca de l'Urgell existeixen actualment

àrees salines en secà; la transformació en regadiu d'aquestes àrees i d'altres situades aigües amunt fa preveure un agreujament d'aquest problema, tal i com va succeir a l'Àrea Regable dels Canals d'Urgell, fa ja més d'un segle, si no es preveuen mesures adients.

Per altra part, transformacions més recents en àrees pròximes (Flumen-Monegros, Aragó) fan palès que en l'entorn socio-econòmic dels anys 90 la recuperació dels sòls afectats per salinitat pot no ser factible. Cal tenir en compte que la rendibilitat d'un sistema de drenatge només pot quedar assegurat si aquest és operatiu durant un període suficient per amortitzar la inversió. Els drens poden sofrir un procés de colmatació interna que redueixin la seva secció hidràulica o externa que disminueixin la seva permeabilitat (Paterson i Mitchell, 1978, Lennoz-Gratin, 1987).

L'aptitud dels sòls pel reg, aspecte bàsic a considerar abans de realitzar la transformació en regadiu, va lligada a les possibilitats d'un ús sostenible especialment pel que fa a la productivitat, a l'eficiència en l'ús de l'aigua i al risc de degradació dels sòls.

La productivitat dels sòls regats ve molt condicionada per com l'aigua es posa a disposició de les plantes. És en la fase en què s'elabora el projecte i es construeix la xarxa de rec on cal preveure aspectes com són la dosi i la freqüència amb la que s'aplicaran, el sistema de regadiu que s'utilitzarà i les seves característiques.

Cal posar de manifest que la transformació en regadiu no sempre ha resultat tan beneficiosa com era de desitjar per la producció agrícola, ja que determinades zones han sofert problemes de salinització i requereixen una tecnologia més especialitzada pel seu maneig.

És en aquest context que sembla necessari començar a disposar d'informació per tal de poder orientar la presa de decisions de la futura transformació en rec del Canal Segarra-Garrigues.

El "Salat de Cunill"

Al Nord de l'Urgell i la Segarra es posen de manifest anomalies en la xarxa de drenatge. Es tracta d'un cas d'arreïme (caràcter de les regions que no posseeixen xarxa hidrològica organitzada, a causa de la quasi inexistència de precipitacions i, per tant, d'escolament), d'origen climàtic afavorit per les condicions litològiques, estructurals i geomorfològiques (Calvet i Gallart, 1979).

El "Salat de Cunill" un indret naturalment salí,

està situat dins l'àrea dominada pel futur canal Segarra-Garrigues. Es tracta d'una zona amb unes característiques geomorfològiques, agrohidrològiques i edàfiques, molt especials que fa que la zona sigui, a priori, un indret amb un risc alt de salinització en el cas de transformar-ho en regadiu.

L'àrea està localitzada al fons d'una conca natural de drenatge, al nord-est de la comarca de l'Urgell inclou també una part de la veïna comarca de la Segarra. Comprèn unes 2.004 Ha. repartides entre els termes municipals de Tàrraga, Ossó de Sió (L'Urgell) i Plans de Sió (La Segarra).

Origen de la salinitat

Un dels orígens més freqüents de la salinitat en àrees de roques sedimentàries són elles mateixes. Els materials originaris, dipòsits salins o materials sedimentats en un medi marí o lacustre, poden convertir-se en centres redistribuidors de sals a l'aflorar per erosió de forma natural o com resultat de l'activitat humana.

En la conca del Salat de Cunill i en àrees pròximes, la salinitat de les lutites (material originari) ha estat observada reiteradament (Porta et al. 1989, Boixadera et al. 1989, Miret 1993, Petit 1993).

La geomorfologia de la zona condiciona que l'aigua s'acumuli en certes posicions mal drenades (fons de vall, etc.) que reben l'escolament superficial i subsuperficial de les plataformes i vessants. Aquesta circulació d'aigua a través de les lutites salíferes provoca un procés de salinització induït pel reg.

Molts dels sòls salins es desenvolupen també, pel resultat d'un ascens capil·lar d'aigua, a partir d'un nivell freàtic salinitzat.

Risc de salinització dels sòls

L'aportació de l'aigua de regadiu a tota l'àrea es tradueix en un flux d'aigua subsuperficial de les plataformes i vessants cap als fons, que serà salina ja que ho són els materials subjacents a través dels quals circularà.

Tenint en compte que les dos primeres són gairebé el 90% de l'àrea és d'esperar un augment del nivell freàtic força important als fons; aquest augment serà major quant menys eficient sigui el reg. En els vessants, també probablement es formarà un nivell freàtic fluctuant pocs dies posteriors al reg.

L'àrea amb risc de salinització és relativament



**Àrea afectada per
salinització del sòl**

petita dins l'àrea d'estudi, ja se centra en els fons de vall i els vessants d'escàs pendent, però que a la vegada són les àrees de millor qualitat dels sòls.

Conclusions

- Les àrees actuals no salines dels fons de vall i de les parts baixes dels vessants (18%), es degradaran si no es té una bona cura de l'estructura del sòl i es procura un sistema de drenatge que mantingui en profunditat el nivell freàtic salí. La salinització d'aquests sòls es veuria afavorida per una disminució de la intensitat del cultiu.

- Una superfície molt important de l'àrea d'es-

tudi, els sòls de les plataformes (48%), té una profunditat baixa. Això comporta que calgui emprar tècniques de maneig de l'aigua molt acurades que permetin assolir al mateix temps una alta productivitat i elevats nivells d'eficiència en l'ús de l'aigua. El risc de degradació d'aquestes àrees és limitat excepte en les fases de sistematització, essent els factors més limitants la baixa CRAD (Capacitat de Retenció d'Aigua Disponible) i l'escassa fondària arrelable.

- També queda molt en entredit l'eficiència en aquests sòls salins sòdics d'un drenatge artificial, ja que de l'estudi micromorfològic es desprèn que les propietats transmissores de l'aigua d'aquests sòls són molt dolentes, degut a una baixa porositat i a la presència d'un mate-



**El "Gallet de Cal
Cinca" especie
resistent als nivells
alts de salinitat
en el sòl**

rial laminar d'origen sedimentari que actua com una barrera al pas de l'aigua.

- A nivell de maneig és aconsellable a l'àrea d'estudi aconseguir la màxima eficiència en l'ús de l'aigua. Per això cal:

a) La utilització de sistemes de regadiu que permetin l'aplicació de l'aigua amb una alta freqüència i elevada eficiència, sobretot en les àrees dels fons on es preveu que s'hi poden donar problemes d'entollament; i en els sòls de les plataformes i de les vessants amb una pendent superior al 5%, on cal ajustar el disseny del sistema de rec a les propietats del sòl, sobretot la poca fondària i baixa CRAD.

b) La instal·lació de sistemes de drenatge, especialment drens de cintura en els vessants, per evitar que el flux d'aigua salina arribi als fons de vall.

c) Emprar algun mètode de programació de regadius

- Al fer les anivellacions i sistematitzacions cal considerar el poc gruix de sòl útil. Segons Herrero (1985), la realització d'anivellaments per regar per inundació, a part de provocar alteracions en la xarxa de drenatge natural, poden posar en superfície lutites generalment saliníferes i incrementar el seu poder com redistribuïdores de les sals que contenen al ser travessades pel front d'humectació degut al reg.

CONCLUSIÓ

L'Urgell no és una zona destacada pel seu patrimoni natural. No obstant, això no significa que no tenim una riquesa natural per protegir. El paisatge és el resultat de grans manipulacions per part de l'home durant segles, destacant-se la construcció del Canal d'Urgell, però l'entorn natural conserva una varietat i unes possibilitats suficients per merèixer l'interès de tothom. Les transformacions en la nostra civilització i estil de vida actualment representen les amenaces més agudes als sistemes naturals que ens envolten. Caldria, doncs, que a nivell individual, col·lectiu i institucional, que siguem concients de la nostra responsabilitat per la conservació d'aquest patrimoni natural i que si volem que les generacions a venir puguin fruir, d'un entorn natural que proporcioni feina, menjar, oci i un marc plaent per les seves vides hauríem d'actuar per conservar allò que tenim, i a la mesura que puguem, recuperar o millorar el patrimoni natural de l'Urgell.

Gener, 1997

Bibliografia

Revista Silvicultura Ed. Centre de la Propietat Forestals.